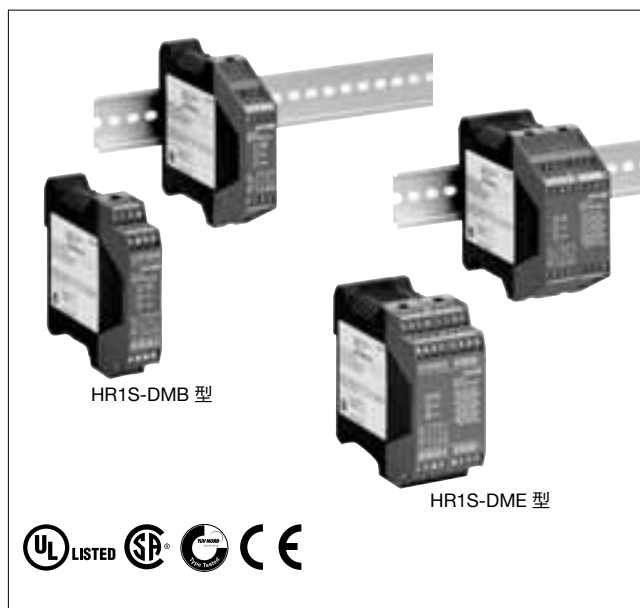


HR1S 型 非接觸式安全開關用安全繼電器模組

HR1S-DMB 型 / HR1S-DME 型



HR1S-DMB 型

HR1S-DME 型

□型號

型號 (訂購型號)	電源電壓	銷售單位
HR1S-DMB1132	24V DC - 20 ~ + 20%	1 個
HR1S-DMB1132P	24V DC - 20 ~ + 20%	1 個
HR1S-DME1132	24V DC - 20 ~ + 20%	1 個
HR1S-DME1132P	24V DC - 20 ~ + 20%	1 個

□規格

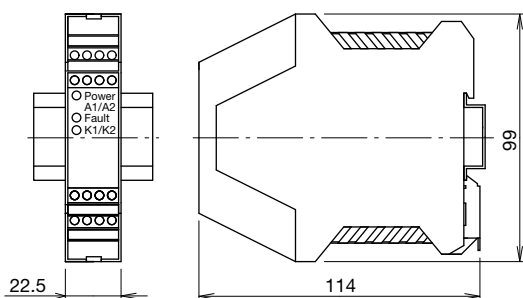
使用周圍溫度	- 10 ~ + 55°C (無結冰)	
保護構造	端子部: IP20 主體外殼: IP40	
額定電源電壓	24V DC - 20 ~ + 20%	
消耗電力	HR1S-DMB 型: 2.5W 以下 (24V DC) HR1S-DME 型: 3.5W 以下 (24V DC)	
過電流保護	電子式	
控制回路電壓	24V	
對應安全類別	4 (EN954-1)	
響應速度	20ms 以下	
輸入同步時間	無限制 (註)	
過電壓種類	III	
污染等級	2	
額定絕緣電壓	300V	
最大輸入電阻	100Ω	
輸出回路數	安全回路	2NO
	時間延遲回路	無
	輔助接點	無
	接點電晶體	2NO
輸出接點額定	安全回路	AC15 C300 (1,800VA/180VA) DC13 24V DC 1.5A L/R=50ms
	時間延遲回路	AC15 無 DC13 無
	輔助回路	AC15 無 DC13 無
	電晶體回路	24V/20mA
	微小負載	17V/10mA (初始值)
	操作頻率	1,200 次/小時以下
額定通電電流	輸出合計 12A 以下	
連接電線尺寸	HR1S-DMB1132 型 : 0.14 ~ 2.5mm ² HR1S-DME1132 型 : 0.2 ~ 2.5mm ² HR1S-DMB1132P 型 HR1S-DME1132P 型	
重量 (約)	HR1S-DMB 型: 180g HR1S-DME 型: 250g	

註: 所連接的非接觸式安全開關的同步時間。

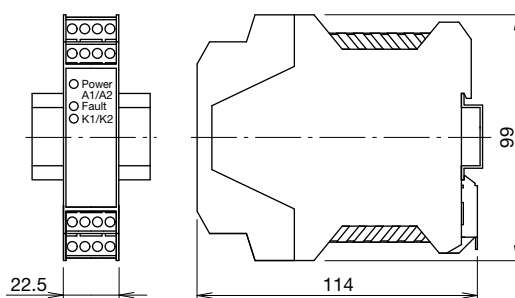
- 電源線外部保險絲請使用 4A 保險絲 (gG (gL) 型)
- 輸出電源線外部保險絲請使用 4A 保險絲 (gG (gL) 型), 或 6A 速斷型保險絲。

□外形尺寸圖 (mm)

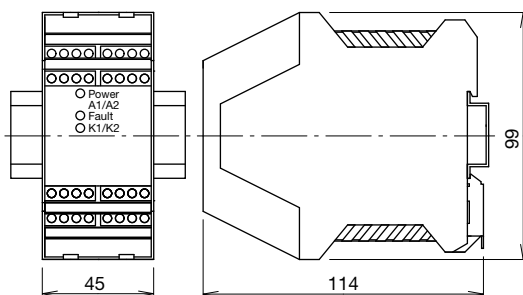
• HR1S-DMB1132 型



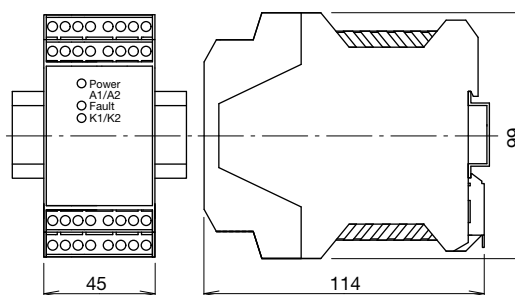
• HR1S-DMB1132P 型



• HR1S-DME1132 型



• HR1S-DME1132P 型



HR1S 型 非接觸式安全開關用安全繼電器模組

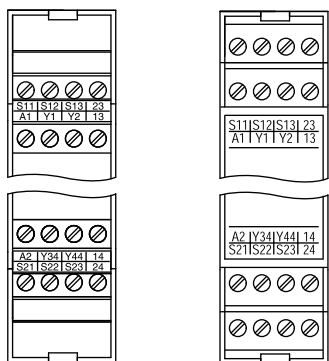
LED 顯示

- HR1S-DMB 型
- Power-A1/A2 : 電源回路正常時 LED 指示燈點燈。電源被遮斷，或電子保險絲發生動作時，指示燈熄滅。
- Fault : 產品異常時，指示燈點燈。
(詳細請參閱 Fault LED 點燈時的故障原因一覽表)
- K1/K2 : K1/K2 繼電器動作時，指示燈點燈。

- HR1S-DME 型
- Power-A1/A2 : 電源回路正常時 LED 指示燈點燈。電源被遮斷，或電子保險絲發生動作時，指示燈熄滅。
- Fault : 產品異常時，指示燈點燈。
(詳細請參閱 Fault LED 點燈時的故障原因一覽表)
- K1/K2 : K1/K2 繼電器動作時，指示燈點燈。
- S13 : 表示非接觸式安全開關 1 的 NO 接點動作
- S12 : 表示非接觸式安全開關 1 的 NC 接點動作
- S23 : 表示非接觸式安全開關 2 的 NO 接點動作
- S22 : 表示非接觸式安全開關 2 的 NC 接點動作
- S33 : 表示非接觸式安全開關 3 的 NO 接點動作
- S32 : 表示非接觸式安全開關 3 的 NC 接點動作
- S43 : 表示非接觸式安全開關 4 的 NO 接點動作
- S42 : 表示非接觸式安全開關 4 的 NC 接點動作
- S53 : 表示非接觸式安全開關 5 的 NO 接點動作
- S52 : 表示非接觸式安全開關 5 的 NC 接點動作
- S63 : 表示非接觸式安全開關 6 的 NO 接點動作
- S62 : 表示非接觸式安全開關 6 的 NC 接點動作

端子配置

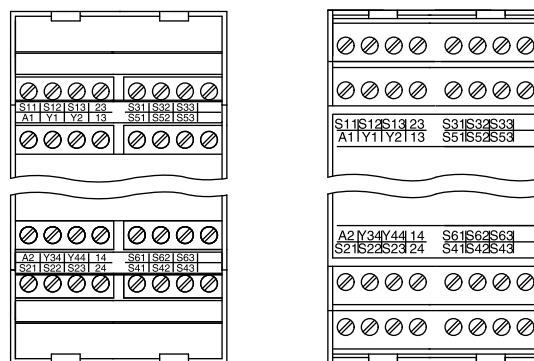
HR1S-DMB 型



HR1S-DMB1132型

HR1S-DMB1132P型

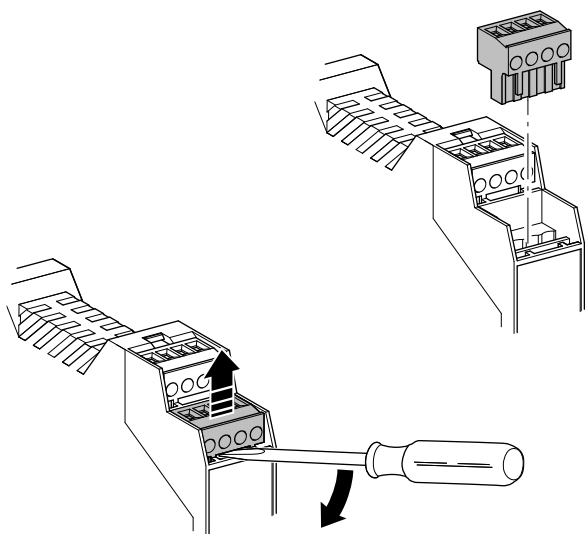
HR1S-DME 型



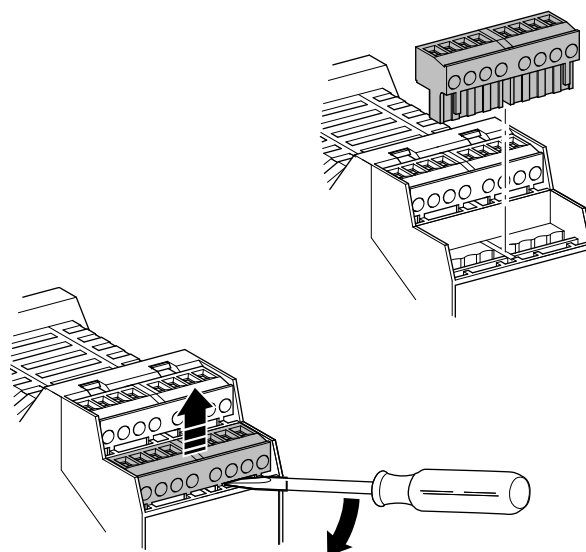
HR1S-DME1132型

HR1S-DME1132P型

- 由於 HR1S-DMB****P 型的端子部，如下圖所示可以拆卸安裝，所以模組的設置以及更換作業簡單。



- 由於 HR1S-DME****P 型的端子部，如下圖所示可以拆卸安裝，所以模組的設置以及更換作業簡單。



Flush Silhouette
開關/指示燈 (圓孔)
電氣控制箱
開關/指示燈 (方孔)
表面安裝指示燈
LUMIFA LED 照明裝置
組合式數字顯示器
安全元件 1
安全元件 2
端子台
繼電器/計時器/搖座
回路保護器
電源供應器
PLC/ SmartRelay
人機介面
感測器
防爆電控設備
各種資料

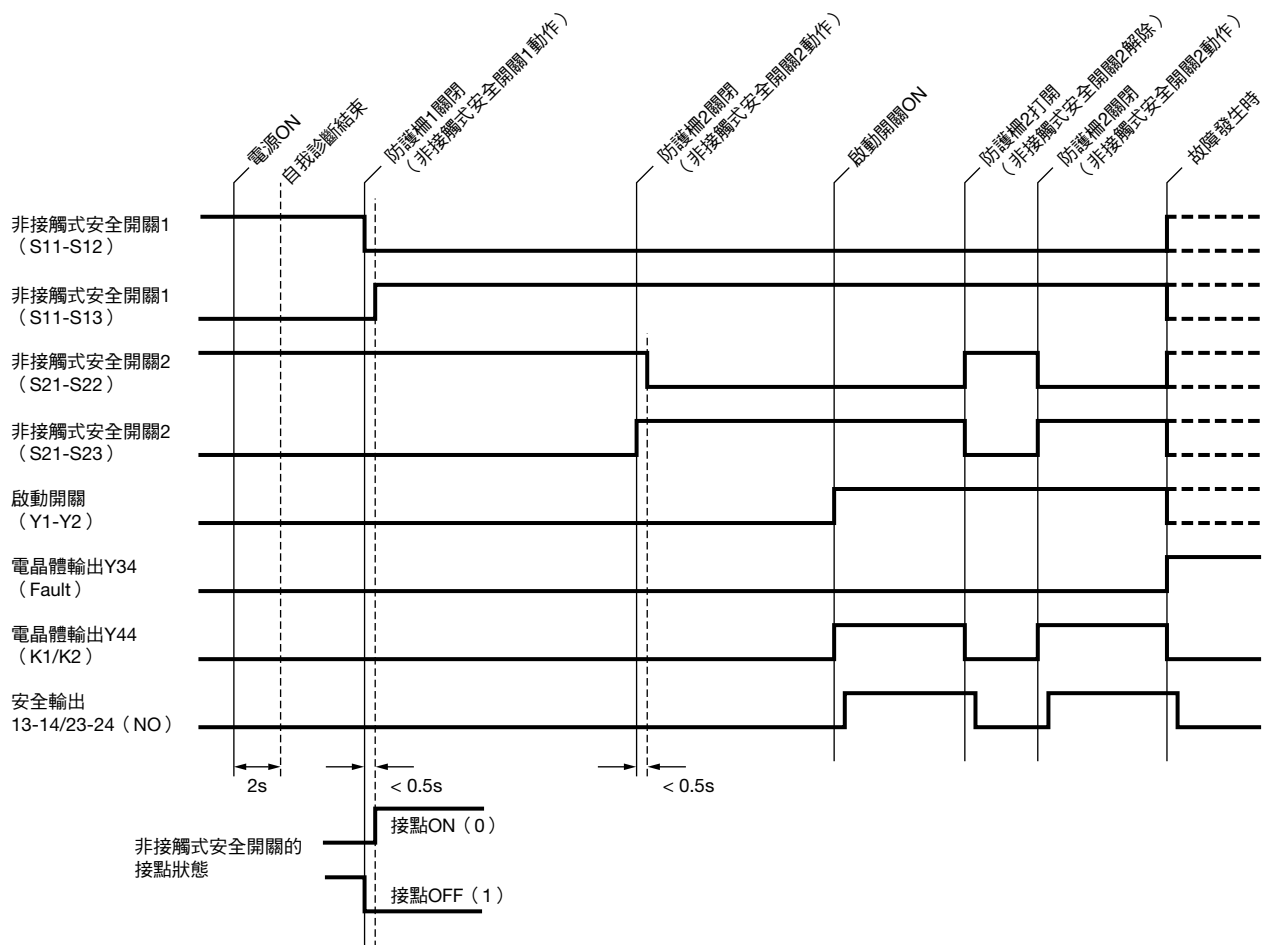
一覽	安全開關・安全插頭
HS6E	
HS6B	
HS5E	
HS5D	
HS5B	
定位繼/搖座	
HS1L	
HS1E	
HS1E (3回路)	
HS1C	
HS1C-K	
HS1P	
HS1C-P	
HS2P	
一覽	非接觸式安全開關
HS7A	
HS7A (3接點)	
HR1S	
一覽	安全光幕
SE4B	
一覽	積層顯示燈
LD6A	

HR1S 型 非接觸式安全開關用安全繼電器模組

□Fault LED 點燈時的故障原因一覽表

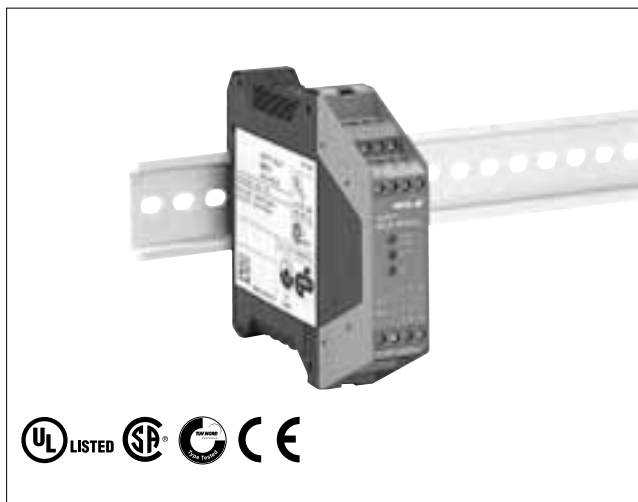
LED2 : Fault	故障種類	故障原因	解決方法
	內部故障	內部回路故障。	請更換安全繼電器模組。
	外部故障	+ 24V 電源與輸入端子短路。	解決短路問題，重新接通電源。
	外部故障	非接觸式安全開關接線短路。	修正非接觸式安全開關的接線，重新接通電源。
	開關接點輸入的同步時間超過	非接觸式安全開關 (HS7A-DMC 型) 的 NO 接點與 NC 接點的同步時間超過 0.5 秒以上。	重新關門。
		非接觸式安全開關 (HS7A 型) 故障。	請更換非接觸式安全開關。

□HR1S-DMB 型 /HR1S-DME 型安全繼電器模組動作特性圖



HR1S 型 非接觸式安全開關用安全繼電器模組

HR1S-AF 型



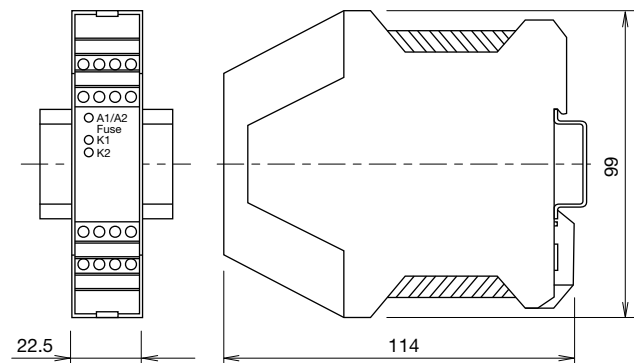
□型號

型號 (訂購型號)	電源電壓	銷售單位
HR1S-AF5130B	24V AC - 15 ~ + 10% 50/60Hz 24V DC - 15 ~ + 10%	1 個
HR1S-AF5130PB	24V AC - 15 ~ + 10% 50/60Hz 24V DC - 15 ~ + 10%	1 個

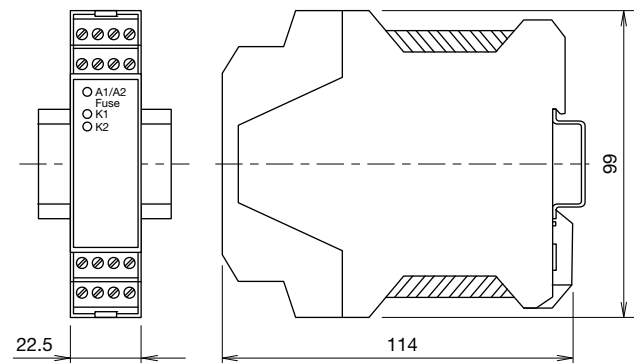
• 有關非接觸式安全開關的連接組數請參閱 681、685 頁。

□外形尺寸圖 (mm)

• HR1S-AF5130B 型



• HR1S-AF5130PB 型：端子部可拆裝型



□規格

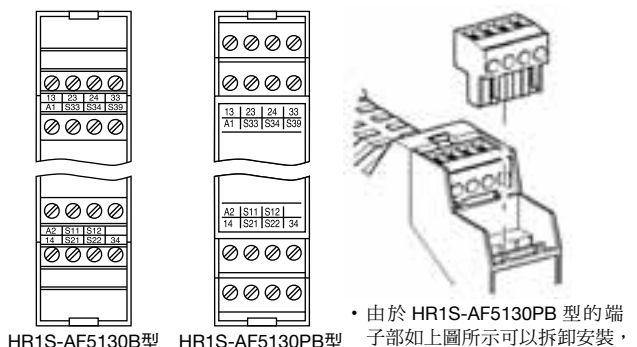
使用周圍溫度	- 25 ~ + 55°C (無結冰)		
保護構造	端子部：IP20 主體外殼：IP40		
額定電源電壓	24V AC - 15 ~ + 10% 50/60Hz 24V DC - 15 ~ + 10%		
消耗電力	5VA 以下		
過電流保護	電子式		
控制回路電壓	24V		
對應安全類別	4 (EN954-1)		
應答速度	S11-S12、S21-S22 遮斷時：20ms 電源遮斷時：60ms		
輸入同步時間	無限制		
過電壓安全類別	III		
污染等級	2		
額定絕緣電壓	300V		
最大輸入電阻	90Ω		
輸出回路數	安全回路	3NO	
	時間延遲回路	無	
	輔助接點	無	
輸出接點額定	安全回路	AC15	C300 (1,800VA/180VA)
		DC13	24V/1.5A L/R=50ms
	時間延遲回路	AC15	無
		DC13	無
	輔助回路	AC15	無
		DC13	無
電晶體回路	無		
微小負載	17V/10mA (初始值)		
操作頻率	1,200 次/小時以下		
額定通電電流	安全回路輸出合計 18A 以下 各安全回路輸出 6A 以下		
連接電線尺寸	HR1S-AF5130B 型：1×2.5mm ² 、2×0.75mm ² 以下 HR1S-AF5130PB 型：1×2.5mm ² 、2×1.5mm ² 以下		
重量 (約)	250g		

- 電源線外部保險絲請使用 4A 保險絲 (gG (gL) 型)。
- 輸出電源線外部保險絲請使用 4A 保險絲 (gG (gL) 型) 或 6A 速斷型保險絲。

□LED 顯示

- A1/A2-Fuse：電源回路正常時 LED 指示燈點燈。電源被遮斷，或電子保險絲發生動作時，指示燈熄滅。
- K1：K1 繼電器動作時指示燈點燈。
- K2：K2 繼電器動作時指示燈點燈。

□端子排列



- 由於 HR1S-AF5130PB 型的端子部如上圖所示可以拆卸安裝，所以模組的設置以及更換作業簡單。

Flush Silhouette	開關/指示燈 (圓孔)
電氣控制箱	開關/指示燈 (方孔)
LUMIFA LED 照明裝置	表面安裝指示燈
組合式數字顯示器	安全元件 1
安全元件 2	端子台
繼電器/計時器/搖座	繼電器/計時器/搖座
回路保護器	回路保護器
電源供應器	PLC/SmartRelay
人機介面	人機介面
感測器	感測器
防爆電控設備	防爆電控設備
各種資料	各種資料

一覽	安全開關・安全插頭
HS6E	
HS6B	
HS5E	
HS5D	
HS5B	
電動機/搖頭	
HS1L	
HS1E	
HS1E (3 回路)	
HS1C	
HS1C-K	
HS1P	
HS1C-P	
HS2P	
一覽	非接觸式安全開關
HS7A	
HS7A (3 接點)	
HR1S	
一覽	安全光幕
SE4B	
一覽	積層指示燈
LD6A	

HR1S 型 非接觸式安全開關用安全繼電器模組

有關殘留危險事項 (EN292-1,5.5 項)

- 本型錄接線圖為在實際使用的條件下測試的。HR1S 型與依據適用標準的安全機器連接時，可作為安全回路使用。但是，以下情況請考慮殘留危險。
 - 1) 採用本型錄以外的回路時。
 - 2) 不遵照適用標準操作機器時，以及未正確的對機械進行調整、維護時。(請務必嚴格遵守機械的維修保養程序)
 - 3) 連接安全輸出的繼電器與接觸器的接點不符合 EN50205 的強制性標準時。

使用注意事項

〔HR1S 型 安全繼電器模組：全機種共通〕

- 請切勿分解。(請注意不要破壞封印貼紙)
- 請務必遵守以下指示，以免導致死傷事故發生。
 - 按照接線範例連接。
 - 按照適用標準接線。
 - 連接安全輸出的繼電器與接觸器的接點符合 EN50205 的強制性標準。
 - 嚴格遵守機械的維修保養程序，進行維修、調整。
- 在安裝、拆卸、進行接線及維護、修理機器之前，請務必先切斷電源，以免導致死傷事故發生。

〔HR1S-DMB 型 /HR1S-DME 型相關事項〕

- 依據 EN60204-1、EN418 的安全回路結構的安全機器，請使用 13-14 間、23-24 間的安全輸出。
- 在安全類別 4 (EN954-1) 的回路下，直接對危險源進行 ON/OFF 情況時，請將 13-14 間、23-24 間的安全輸出進行串聯連結。
- A1-A2 端子接通電源之後，會進行 2 秒鐘的自我診斷。在自我診斷的過程中，所有的 LED 均會亮燈，Y33/Y34 輸出為 ON。
- 非接觸式安全開關啟動之後，若啟動輸入為 ON 時，安全輸出為 ON。但是，在非接觸式安全開關的 NC 接點為 OFF 之後，到 NO 接點為 ON 的時間若超過 0.5 秒，則會顯示出動作異常，安全輸出無法為 ON。
- 請將未使用的輸入接點如接線圖所示進行短路。
- 請將連接安全輸出的繼電器的啟動線圈連接突波吸收元件。
- 請按照接線圖所示使用保護用保險絲。保險絲的額定請參閱產品規格。

〔HR1S-AF 型相關事項〕

- 依據 EN60204-1/EN418 的停止安全類別 0，請使用 13-14 間、23-24 間、33-34 間的安全輸出。
- 為了檢出啟動開關的接點熔著等故障，請在 S33-S34 間連接啟動開關。若在 S33-S39 間連接啟動開關，當啟動開關閉時，輸出回路也會關閉，則無法檢出啟動開關的接點熔著等故障。